In der Chirurgischen Abteilung des Augsburger Krankenhauses
unter Professor Haecker in den Jahren 1924–1938

Hasenscharten-, Gaumenspalten- und andere Gesichtsoperationen

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der Zahnheilkunde

verfaßt und einer

Hohen Medizinischen Fakultät der Bayerischen
Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Julius Maurer
Zahnarzt aus Mering

München 1939
Universitäts-Buchdruckerei Dr. C. Wolf & Sohn

In der Chirurgischen Abteilung des Augsburger Krankenhauses
unter Professor Haecker in den Jahren 1924–1938

Hasenscharten-, Gaumenspalten- und andere Gesichtsoperationen

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der Zahnheilkunde

verfaßt und einer

Hohen Medizinischen Fakultät der Bayerischen
Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Julius Maurer
Zahnarzt aus Mering

München 1939
Universitäts-Buchdruckerei Dr. C. Wolf & Sohn

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

Referent:
Professor *Dr. Jaeger*

Tag der mündlichen Prüfung:
20. XII. 1939

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Gewidmet meinen lieben Eltern

Weihnachten 1939

Die Fortschritte der Technik, sei es auf friedlichem oder kriegerischem Gebiet, bedingen eine immer größere Anzahl schwerer und schwerster Verletzungen, die in vielen Fällen Entstellungen des Betroffenen herbeiführen. Es ist für den modernen Chirurgen eine dankbare Aufgabe, diese Schäden weit möglichst wettzumachen. Daneben gilt es aber immer noch eine Reihe angeborener oder durch Krankheit erworbener Defekte zu decken.

Die häufigste angeborene Mißbildung im Bereich des Gesichtes ist wohl die Lippenspalte oder Hasenscharte. Da sie aber sehr oft mit der Gaumenspalte vergesellschaftet ist, muß auch diese im Zusammenhange mitbehandelt werden. Für die Entstehung dieser Spalten kommen verschiedene Ursachen in Betracht, die ihren Einfluß vor Abschluß der Bildung des Gesichts entfalten. Die Gesichtsbildung ist am Ende des ersten Monats deutlich zu erkennen und gegen Abschluß des zweiten Monats beendet. Entwicklungsgeschichtlich ist zu wiederholen, daß sich der Gesichtsschädel aus dem unpaarigen Stirnfortsatz mit dem unpaaren mittleren Nasenfortsatz mit dem Processus globulares und den beiden seitlichen Nasenfortsätzen, den paarigen Oberkieferfortsätzen und gleichfalls paarigen Unterkieferfortsätzen bildet.

Bei der Spaltbildung spielen erbliche Faktoren eine ausschlaggebende Rolle. Andere Ursachen können im gestörten Chemismus der Keimmasse, in fehlerhaft zusammengesetztem Fruchtwasser oder in Schädigungen der Frucht, z. B. durch Lues liegen. Als äußere Ursachen werden Abschnürungen durch Amnionsstränge, Tumoren der Zunge, Hydrozephalus, eingelagerte Gliedmaßenteile und anderes mehr angegeben.

Da die Unterkieferfortsätze meist störungsfrei verschmelzen, sind Spalten der Unterlippe an sich sehr selten und finden sich dann nur median.

Vereinigen sich die Processus globulares nicht, so entsteht die ziemlich seltene mittlere Spalte der Oberlippe.

Häufig (ungefähr 30 % aller Gesichtsfehlbildungen) ist die seitliche Lippenspalte, die sogenannte Hasenscharte. Sie entsteht, wenn die Vereinigung des mittleren Nasenfortsatzes mit dem Oberkieferfortsatz ausbleibt. Sie kann dabei einseitig oder doppelseitig sein, vollständig, bis zum Nasenloch, oder unvollständig in einer mehr

oder weniger tiefen Einkerbung. Unterbleibt die Verwachsung des inneren und äußeren Nasenfortsatzes und des Oberkieferfortsatzes, so kommt eine Spaltbildung im Alveolarfortsatz des Oberkiefers zustande. Bleibt die Verbindung der Gaumenfortsätze unter sich und mit der Nasenscheidewand aus, so entstehen die Spalten des harten und weichen Gaumens, die ebenso unvollständig oder vollständig sein können, sowie einseitig oder doppelseitig. Ist die Spalte durchgehend vom weichen Gaumen durch den harten Gaumen bis zum Alveolarfortsatz mit einer Lippenspalte, so sprechen wir vom Wolfrachen. In diesem Falle steht der Zwischenkiefer bürzelförmig vor, was bei der plastischen Deckung oft erhebliche Schwierigkeiten bereitet.

Diese Mißbildungen führen nicht selten den Tod herbei, verursachen aber mindestens, neben der Verunstaltung folgenschwere Gesundheitsstörungen, indem sie den Saug- und Schluckakt behindern und Anlaß geben zu Entzündungen der Schleimhaut des Mundes und der Rachenhöhle, als Folge von chemischen Vorgängen in den Milch- und Nahrungsresten, die in den abnormen Falten und Taschen liegen bleiben. Auch die normale Nasenatmung wird ausgeschaltet, der Patient bekommt die Luft nicht genügend vorgewärmt und oft genug werden Fremdkörper aspiriert. Erkrankungen der Tuben- und Mittelohreiterungen können die höchst unangenehmen Folgen sein. Verheerend wirkt sich eine Gaumenspalte bei fortgeschrittenem Alter in sprachlichen Störungen aus. Diese Spaltschäden müssen also unbedingt chirurgisch angegangen werden.

Folgender Fall aus der Praxis des Augsburger Krankenhauses zeigt deutlich, welche Umstellungen sich im gesamten Atmungsvorgang nach gelungener Operation einstellen.

Am 16. 1. 1933 wird H. W., ein nicht ganz zwei Monate altes Kind zur plastischen Operation einer mittleren Lippenspalte ins Krankenhaus gebracht. In seiner Entwicklungsstufe ist das Kind zurückgeblieben. Nach drei Tagen wird die Plastik durch Läppchenbildung (weiter unten im Text beschrieben) vorgenommen. Sie gelingt gut, doch bekommt das Kind durch die veränderte Dynamik des Atmens erhebliche Atmungsstörungen. Es wird ein Lippenentspanner angelegt, das Kind bekommt Sauerstoff und Lobelin und beruhigt sich schließlich. Einem nochmaligen, heftigen Stickanfall am nächsten Tag wird mit Lobelin und Cardiazol begegnet. Das Kind erholt sich. Die Airolpaste über den Lippen wird erneuert, die Wundränder halten.

Sieben Tage nach der Operation wird die Stahlklammerung entfernt. Es ist keine wesentliche Schädigung der Wange aufgetreten, das Kind nimmt die Nahrung gut auf.

Am 1. 2. wird das Kind mit schön aussehender Plastik nach Hause entlassen.

Ein weiterer Fall für die veränderte Atmungsdynamik ist folgender:

Am 9. 5. 1938 wird das $3^1/_2$ Wochen alte Kind F. H. wegen einer Lipper-Kiefer-Gaumenspalte ins Krankenhaus überwiesen. Allgemeinbefund dem Alter entsprechend gut. Lokal: Linksseitige totale Lippen-Kiefer-Gaumenspalte, der Zwischenkiefer steht weit vor. Mobilisierung des Zwischenkiefers durch Meißelschläge, Reposition und Fixierung durch Heftpflaster. Die Hasenscharte soll erst operiert werden, wenn die Spannung gemildert. Später werden Gummizüge angelegt.

27. Wegen der Spannung des Zwischenkiefers, der zwar wesentlich zurückgedrängt wurde, aber noch etwas andrängt, muß noch mehrere Tage gewartet werden.

11. 7. Das Kind hat sich so gut entwickelt, daß die Operation ausgeführt werden kann. Nach Anfrischen der Enden des Zwischenkiefers werden diese durch Draht aneinander gebracht. Das Lippenrot wird mobilisiert, die Wundflächen durch Nähte vereinigt und mit dem gewonnenen Lippenrot eine einheitliche Linie von Lippenrot hergestellt. Heftpflasterverband.

12. 7. Das Kind hat ziehende Atmung, die Fossae jugulares werden tief eingezogen. Das bisher durch die Gaumen-Lippenspalte atmende Kind kann sich den veränderten Verhältnissen noch nicht anpassen. Durch einen in den Mund gesteckten Katheter kann die Atmungsstörung vollkommen behoben werden.

26. 7. Das Kind wird mit sehr gutem Resultat entlassen.

Die Lippenspalten sollen erst operiert werden, wenn der physiologische Gewichtssturz vorüber ist, im allgemeinen aber erst zu Beginn der dritten Lebenswoche. Bei Kindern in den ersten Lebenswochen ist eine Narkose nicht notwendig, im späteren Alter wird meist die Äthertropfnarkose angewendet. *Lexer* bevorzugte bei Säuglingen die Mastdarmnarkose mit Hedonal. Mit gutem Erfolg wird auch die Avertin-Narkose angewendet. Die chirurgische Therapie sieht viele Möglichkeiten zur Deckung der Lippenspalte vor. Es muß aber oberstes Prinzip bleiben, daß nicht nur ein halbwegs befriedigender kosmetischer Effekt erzielt wird, es muß vielmehr in gleicher Weise die funktionelle Wiederherstellung angestrebt werden. Von einer guten Lippenplastik verlangen wir also Überbrückung des Ausfalles, genügende Bedeckung der Zähne (aber nicht Anpressen der Lippe an dieselbe), Herstellung einer Lippen-Wangentasche, ein unversehrtes Filtrum und endlich muß die Lippe natürlich vom Lippenrot umgeben sein.

Diese Forderungen wurden bis in die allerjüngste Zeit durch keine der geübten Methoden vollständig erfüllt. Am nächsten kam diesem Ziele noch die im Jahre 1844 von *Mirault* veröffentlichte und seither mannigfach modifizierte „Miraultsche Methode", um deren Verbesserung sich hauptsächlich *Lexer* verdient gemacht hat. Da vielerorts und auch in Augsburg in den Grundzügen nach ihr operiert wird, sei sie im Folgenden angegeben:

Nach größtmöglicher Mobilisation durch Ablösung der Wange und der Lippe vom Kiefer geht die Schnittführung an der Grenze zwischen Lippenrot und Lippenweiß, oberhalb der Spalte im Lippenweiß beginnend, trennt Lippenweiß vom Lippenrot, ohne die Schleimhaut auf der Rückseite zu durchtrennen und endigt an der Stelle, an der der laterale Philtrum-Schenkel in das Lippenrot übergeht. Auf diese Weise entsteht ein Lippenrotläppchen, das später zurückgeschlagen zur Schleimhautnaht verwendet wird. Das Lippenrot wird am Übergang zum äußeren Philtrumschenkel schräg durchtrennt. Dieselbe Auffrischung mit abschließendem Schrägschnitt wird auf der anderen Seite durchgeführt, so daß bei der späteren Naht die beiden zur Vereinigung kommenden Schenkel sich ohne Verziehung vereinigen lassen. Um Schrumpfungen und Lippenroteinziehungen zu vermeiden ist es wichtig, daß die absteigende Nahtlinie im Lippenweiß sich im Lippenrot schrägt fortsetzt.

Bei unvollständigen Spalten genügt diese Methode allen Ansprüchen, da ja in diesem Falle meist schon ein Anfrischen der Spalträander mit folgender Naht vollwertige Ergebnisse erzielt. Folgende Beispiele mögen dies erhärten:

Am 23. 4. 1931 kommt K. K. zur Operation einer unvollständigen, ca. 1 cm großen Hasenscharte, ins Krankenhaus.

Das nicht ganz vier Monate alte Kind ist in einem, dem Alter entsprechenden, guten Allgemeinzustand.

Therapie: 24. 4. 31 Operation *(Professor Haecker).*

Mit dem zweischneidigen Messer wird das Lippenrot abgetrennt. Die Hasenscharte wird glatt ausgeschnitten und vernäht. Das Lippenrot wird der Lippe eingefügt und vernäht. Die überschüssigen Teile werden abgetrennt. Airolpastenverband, Anlegen einer Klammer.

29. 4. Heute werden die Fäden entfernt, die Operationswunde ist sehr schön verheilt. Die Klammer wird noch belassen.

13. 5. 31. Das Kind wird mit gut gelungener Plastik entlassen.

Ein ähnlicher Fall ist folgender:

Am 29. 9. 1926 wird K. M., ein mäßig kräftiger, doch gesund aussehender, knapp sechs Wochen alter Säugling, zur Operation

einer linksseitigen, etwa bis zur Lippenmitte reichenden, unvollständigen Hasenscharte gebracht.

30. 9. Operation *(Professor Haecker)*.

Auffrischung der Spalte, zwei Seiten- und drei Catgutnähte, wobei die genähte Scharte mit einem kleinen, stehengelassenen Schleimhautläppchen der linken Schartenseite, lippenwärts gedeckt wird. Entspannung der Oberlippe mittels durchgezogener Drahtklammer.

1. 10. Säugling hat Eingriff gut überstanden.

3. 10. Trinkt wieder aus der Flasche. Wohlbefinden, Naht in Ordnung.

4. 10. Draht entfernt.

5. 10. Fäden entfernt, Wunde heilt gut.

8. 10. Wunde gut verklebt, mit kleinem Schorf nach Hause entlassen.

Rein historisches Interesse verdient der in vielen Büchern erwähnte Dieffenbachsche Wellenschnitt, der zur Entspannung bogenförmig um den Nasenflügel herumgeführt wird, und dann horizontal ein Stück weit in die Wange geht. Ebenso ist es mit dem Bogenschnitt um den Nasenflügel zur Spaltseite herum von *v. Bruns*, diese Verfahren hinterlassen zu unschöne Narben. Es ist in diesen Fällen die Mobilisation durch Loslösen der Wangen und Lippenweichteile vom Kiefer vorzuziehen.

Bei vollkommenen einseitigen oder doppelseitigen Spalten fehlt aber durchwegs der Nasenboden. Alle bislang geübten Methoden berücksichtigen diesen Defekt sowie den Spalt im Vestibulum nicht. Darauf nun ist es zurückzuführen, daß oft schlechte kosmetische Ergebnisse erzielt werden. So pflegt die Vereinigung am oberen Wundrand meist nicht zu halten, das Nasenloch reicht dadurch auf der Defektseite weit nach unten, der Nasenflügelansatz weicht nach außen und das Septum ist nicht in der Mitte. Außerdem sind die eitrig-wässrigen Absonderungen aus dem Nasenloch ein störender Dauerzustand, der nicht selten chronische Entzündungen bedingt.

Der Hauptvorwurf aber, den *Veau* und *Axhausen* den älteren Methoden, insbesondere denen von *König* und *Hagedorn* machen, ist der, daß sie Gewebe opfern. Der Franzose *Viktor Veau* hat uns neue Wege gewiesen und diese in folgenden drei Punkten fixiert:

1. Jeder Eingriff am knöchernen und am knorpeligen Skelett ist zu unterlassen.
2. An den Weichteilen darf kein Gewebe geopfert werden. Alles Vorhandene ist zum Aufbau der Oberlippe erforderlich.
3. Mit der Vereinigung der Lippe ist grundsätzlich die plastische Bildung des Nasenbodens zu verbinden.

Axhausen schildert besonders plastisch die Gefahren bei Gewebsverlust. Bei doppelten Spalten wird bei fast allen alten Methoden das Lippenrot des Filtrums geopfert, dadurch, daß die durch Hilfsschnitte erzeugten Lappen der beiden Lippenhälften unter dem, des Lippenrots beraubten Filtrum vereinigt werden. Abgesehen davon, daß die Lippe nun zu breit wird, denn zur natürlichen Lippenbreite gesellt sich noch die Breite der vereinigten Seitenlappen, wird aus dem zu Verlust gegangenen 1 cm Lippenrot bis zum Wachstumsabschluß ein Verlust von 3 cm und mehr. Am schlimmsten aber ist es, daß sich nach Verlust des Lippenrots die Filtrumshaut auch nicht mehr normal weiterentwickelt, die Oberlippe wird verkürzt und ihr Druck wirkt störend auf die Entwicklung des unterliegenden Oberkiefers. Zwar wird der Zwischenkiefer rasch zurückgedrängt, aber das dabei gebotene Maß wird überschritten, die normale Vorwärtsentwicklung der Oberkieferhälften wird aufgehalten bis schließlich das Bild einer scheinbaren Progenie entsteht. Die Folgen für das Gebiß sind verheerend, da höchstens noch die hinteren Molaren in Kontakt treten. Der kosmetische Mißerfolg ist unausbleiblich und durch den Gebißschaden alleine schon ist ein funktioneller Schaden von größter Tragweite entstanden.

Der ersten Veauschen Forderung folgend, verurteilt *Axhausen* auf das Strikteste die gewaltsame Rückverlagerung des Zwischenkiefers. Wenn die Weichteile unter der oben angegebenen Schonung des Filtrums anatomisch genau zusammengefügt wurden, ferner die seitlichen Lippenteile mit den Weichteilen des stark vorstehenden Zwischenkiefers vernäht wurden, besorgte die Natur stets die vollkommene Einfügung in den Kieferbogen.

Dabei sind aber sehr große Spannungen zu überwinden und viele Plastiken fielen der Nahtinsuffizienz zum Opfer. Diese Insuffizienz ist mechanisch bedingt, dadurch, daß die Spannung im Wundgebiet zu groß ist. Die Vereinigungsnähte schneiden daher vor der Zeit durch. Am gefährlichsten sind die Spannungssteigerungen, hervorgerufen z. B. durch das Schreien der Kinder.

Veau wäre mit seiner Methode, des rein anatomischen Aneinanderfügens nach einfacher Anfrischung, wohl nicht zum Ziele gelangt, wenn er nicht gleichzeitig Mittel gefunden hätte, der Nahtinsuffizienz zu begegnen. Seine Methode sei in Folgendem beschrieben:

Vor der Nahtvereinigung wird ein Metalldraht durch die Muskulatur in der Gegend des Nasenflügelansatzes geführt. Die Enden werden unter der Haut durch das knorpelige Nasenseptum gebracht, wo sie unter Spannung über einer kleinen Tupferrolle zusammengedreht werden. Dadurch wird der äußere Lappen gut herangeholt

und eine Entspannung erzielt. Auch die muskulären Zerrungen werden auf diese Weise abgefangen. *Axhausen* erzielt noch bessere Erfolge, wenn er statt des Drahtes dickes Jodcatgut anwendet. Außerdem begegnet er den Spannungen, indem er die Lappen vom Knochen über das übliche Maß hinweg ablöst.

Nun zur Operation selbst: *Veau* verbindet den Verschluß der Lippenspalte grundsätzlich mit dem plastischen Verschluß der Gaumenspalte. *Axhausen* aber beschränkt sich aus Gründen, auf die ich bei der Besprechung der Gaumenspalten eingehe, auf den Teil der Spalte vom Alveolarkamm bis zum Lippenrot. Er konnte in jedem Fall einen Nasenboden bilden, indem er bei einseitigen Spalten einen inneren Lappen formte, der dem Vomer und nach vorne anschließend dem häutig, knorpeligen Septum entnommen, abgelöst und heruntergeklappt wurde. Er trifft zusammen mit einem äußeren Lappen, der von der abgelösten nasalen Schleimhaut des harten Gaumens und nach vorn anschließend von der Innenhaut des Nasenflügels gebildet wird. Die beiden Lappen werden vereinigt und so der Nasenboden gebildet. Bei doppelten Spalten wird entsprechend 2—3 Monate später die Operation auf der andern Seite wiederholt.

Der neugebildete Nasenboden wird hierauf restlos mit Weichteilen gedeckt. Das geschieht dadurch, daß nach ergiebigen beidseitigen Schnitten in den Umschlagfalten des Vestibulums und nach gründlicher Ablösung vom Knochen, sich die beiden Weichteillappen so weit nach innen ziehen lassen, daß die mobilisierten Schleimhautränder unter sich vereinigt werden können. Die übliche dreischichtige Naht gelingt nun ziemlich mühelos. Ihr unterer Rand läßt sich nun auch mit dem hinteren Rand des neuen Nasenbodens mühelos verbinden. Unter diesem Verfahren versteht *Axhausen* die „Vornähung" der beiderseitigen buccalen Schleimhaut, ein Verfahren, das wesentlich der Entspannung dient. Auf diese Weise wird ein dichter Abschluß der Operationswunde von der Mundhöhle erzielt. Bei doppelseitigen Spalten wird auf der andern Seite 4—6 Wochen später dieselbe Operation vorgenommen.

In der Folge bringe ich Operationen von Hasenscharten aus dem Augsburger Krankenhaus, die nach ihrer Methode als gut gelungen zu bezeichnen sind.

Am 28. 1. 27 wird das sonst gesunde Kind B. K. einen Tag nach der Geburt wegen einer Hasenscharte zur Operation gebracht. Operation am gleichen Tag. Die Spalträndер werden angefrischt und die Wundränder vernäht. Zur Entspannung der Lippen wird durch beide Wangen ein Draht gezogen.

4. 2. Kind hat den Eingriff gut überstanden.

8. 2. Die Fäden werden aufgeschnitten, die Hasenscharte ist völlig wieder offen. Nochmalige Anfrischung der Spalten, zwei Drähte durch die Oberlippe, nochmals Draht durch die Wangen.

12. 2. Ätzen mit Cantharidentinktur.

16. 2. Entfernung der Drahtnähte.

22. 2. Am unteren Rand noch ein kleiner Spalt mit Bürzel.

3. 3. Das Kind wird entlassen mit dem Rat in 6—8 Wochen wieder vorgestellt zu werden.

Am 5. 3. 28 kommt das Kind wieder, an der operierten Hasenscharte hat sich im Lippenrot ein halb erbsengroßes Fleischwärzchen gebildet. Abtragung des Fleischwärzchens unter Bildung eines Rosevschen Läppchens. Seidennähte.

9. 3. Reaktionsloser Heilverlauf.

14. 3. Entlassung, das kosmetische Resultat ist hoch befriedigend.

Folgender Fall zeigt eine Verbesserung einer nicht mit vollem Erfolg operierten Hasenscharte.

Am 11. 11. 1929 kommt der 23jährige M. G. ins Krankenhaus. Der Patient wurde früher schon wegen seiner Hasenscharte und Gaumenspalte operiert, aber nicht mit vollem Erfolg. Nunmehr soll die Korrektur der Hasenscharte vorgenommen werden.

Lokalbefund: Gaumenspalte, an der Oberlippe besteht etwas links von der Mittellinie eine Vorwölbung der Lippe mit einer tiefen Einziehung in der Mitte. Die Vorwölbung stezt sich nach medial auch nicht glatt fort, sondern legt sich in einer bogigen Narbe auf.

Operation in Lokalanästhesie *(Professor Haecker).*

Die Einziehung wird senkrecht zur Lippe keilförmig excidiert und das subcutane Gewebe nach der Seite zu abgelöst. Naht der Haut und Schleimhaut, Airolpaste.

14. 11. Glatter Heilverlauf, geringe Schwellung.

18. 11. Seidenfäden entfernt, die Einziehung ist ausgeglichen.

20. 11. Patient wird zur ambulanten Behandlung entlassen. Daß durch weitgehende Mobilisation gute Ergebnisse erzielt wurden, zeigt folgender Fall:

F. M. ein 13 Monate altes Kind wird am 10. 5. 38 vom behandelnden Arzt einer Hasenscharte wegen ins Krankenhaus eingeliefert. Befund: Allgemeinzustand gut. Rechts besteht eine Hasenscharte, die beiden Lippenlappen sind außerordentlich weit auseinandergewichen. Der Naseneingang ist nach der Seite gezogen.

Operation *(Professor Haecker).*

Loslösung an der Vereinigungsstelle am Kiefer, dadurch Mobilisation. Anfrischung der Ränder. Die Lippenschleimhaut wird lappen-

förmig angefrischt. Naht mit Seide, Schleimhaut mit Catgut. Heftpflaster, Entspannungsverband.

15. 5. Zwei Fäden haben durchgeschnitten, Ätzung mit Cantharydentinktur, Heftpflaster.

17. 5. Die letzten Fäden werden entfernt. Schöne Heilung, Lippenrot stimmt exakt aufeinander.

28. 5. Nach mehrmaligem Ätzen mit Cantharydentinktur wird das Kind mit schön abgeheilten Narben entlassen.

Vielfach wird als Verband lediglich Blattsilber aufgelegt. Im Augsburger Krankenhaus wurde jedoch in allen Fällen Airolpaste aufgelegt und eventuell mit Cantharydentinktur nachgeätzt. Dies Verfahren hat sich auch in Fällen bewährt, bei denen z. B. durch Auftreten von Sekret, etwa aus der Nase, die Wunde nicht reinzuhalten war.

Am 18. 9. 1935 wird der etwa zwei Monate alte S. M. ins Krankenhaus gebracht und am folgenden Tag operiert.

Anfrischen der beiden Spalträndern bis zum Nasenloch, Bildung eines Lippenrotläppchens, welches zum lateralen Spalt genäht werden soll, aus dem Lippenbereich. Der Oberkieferknochen steht im Bereich des medialen Spaltes etwas weit vor, so daß die Annäherung der beiden Wundränder nicht gelingt. Dabei wird der Bürzel nach Ankerbung mit dem Meißel nach hinten verlagert. Naht der nunmehr aneinander gelegten Spalträndern. Die Stellung des Bürzels wird durch einen durch die Alveolarränder gezogenen Silberdraht fixiert. Airolpastenverband.

25. 9. 35. Aus dem linken Nasenloch entleert sich reichlich Sekret, das die Mundwunde benetzt und schmierig belegt.

26. 9. Stecknadelkopfgroße Nekrose im Bereich des oberen Mundwinkels. Kind trinkt ausgiebig. Entfernung der Nähe und des Silberdrahtes. Die Wunde wird mit einem Tupfer belegt und mit Leukoplast zusammengehalten. Sie hält trotz der enormen Benetzung aus dem linken Nasenloch ganz gut.

28. 9. Nach mehrmaligem Bepinseln des kleinen Loches mit Cantharydentinktur werden die letzten Fäden entfernt.

1. 10. Keine Temperatur, das oben beschriebene Loch ist verschwunden. Kein Druckschmerz, der Schnupfen hat nachgelassen.

6. 10. Wunde ist schön verheilt und vernarbt und bleibt fest. Lippe ist funktionstüchtig. Gutes kosmetisches Resultat. Kind wird geheilt entlassen.

Nun noch einige allgemeine Fälle:

Am 16. 1. 1931 wird ein drei Monate alter Säugling ins Kranken-

haus gebracht. Das Kind hat eine doppelseitige Hasenscharte, wurde aber gestillt und ist genügend gediehen.

Am 21. 1. wird von *Professor Haecker* die Gesichtsplastik (ohne Narkose) vorgenommen. Die Spalträndcr werden angefrischt und in typischer Form (siehe oben) beiderseits die Läppchen gebildet. Um eine Entspannung der Naht zu erreichen, wird der Proc. alv. quer aufgemeißelt und der vorspringende Teil mit einiger Mühe zurückgedrängt. Vereinigung der Wundränder (Haut an Haut, Lippenrot an Lippenrot). Entspannungsdraht, der gleichzeitig den Mittelteil zurückhält, durch beide Wangen.

Nach dem Eingriff subkutane Injektion von 80 ccm Kochsalzlösung.

27. 1. Wunde etwas schmierig belegt, aber anscheinend gut verklebt. Entfernung der Fäden. Ätzen mit Cantharydentinktur.

30. 1. Die Wunde heilt gut.

13. 2. Wunde sehr schön verheilt, Lippe funktionstüchtig, kosmetisches Resultat sehr befriedigend.

Anfangs 1934 wird ein drei Monate alter Säugling vom Hausarzt ins Krankenhaus eingewiesen. Es soll eine einseitige Lippenspalte rechts, die dicht unter der Nasenöffnung endet, operiert werden.

Therapie: Operation *(Professor Haecker)* ohne Narkose. Operationsmodus nach *Lexer* (modifizierte Mirault'sche Läppchenbildung, siehe oben), Seidennähte, Entspannungsdraht von Wange zu Wange. Auf die Wunde Airolpaste.

Die Operation wird gut überstanden, kein Fieber. Nach fünf Tagen werden die Fäden entfernt. Die Wunde ist in Ordnung. Der Entspannungsdraht wird entfernt. Aus den Stichkanälen dringt etwas Eiter. Es wird nun von Wange zu Wange ein Heftpflasterzug gelegt.

Am elften Tage zeigt die Wunde schöne Vernarbung, die Drahtstichkanäle sind fast ausgeheilt. Die Wunde wird mit Cantharydentinktur geätzt und der Heftpflasterverband erneuert.

Nach weiteren vier Tagen wird der Verband abgenommen. Die Naht ist fest. Das Lippenrot verläuft in gleicher Linie. Einer anderen Operation wegen (Phimose) wird der Patient erst nach weiteren zwölf Tagen entlassen. Die Lippenspalte ist nur noch als ganz feine rötliche Narbe zu erkennen. Das Lippenrot verläuft ganz natürlich in einer Linie. Das Philtrum ist tadellos hergestellt. Die Stichkanäle sind an der nasolabialen Falte nur noch als ganz kleine rötliche Punkte zu erkennen. Die Operation ist als ganz ausgezeichnet gelungen anzusprechen.

Auch hier ist vor allen Dingen der Erfolg der Airolpaste ins Auge stechend, denn es leuchtet ohne weiteres ein, daß eine Wunde, die dicht an der Nasenöffnung endet, nur sehr schwer steril zu halten ist.

Nun zu den Gaumenspalten:

Die Frage, ob die Lippen- und Gaumenspalte zu gleicher Zeit zu operieren ist, ist mit nein zu beantworten. Wie wir oben gesehen haben, liegt der günstigste Zeitpunkt zur Hasenschartenoperation zwischen der vierten und achten Lebenswoche. Bei der Gaumenspaltenoperation besteht aber die größte Aussicht auf Erfolg zwischen dem vollendeten zweiten und fünften Lebensjahr, vorher ist in der Regel zu wenig plastisches Material vorhanden und außerdem ist mit einer erhöhten Mortalität zu rechnen.

Was über die Rücklagerung des Zwischenkiefers zu sagen ist, wurde schon im letzten Kapitel besprochen, doch erstrebten fast alle bislang geübten Methoden eine gewaltsame Rücklagerung desselben.

Das Ziel der Gaumenspaltenoperationen setzt *Kranz* klar fest in einem lückenlosen Verschluß der Spalte im Kiefer, im harten und im weichen Gaumen und der Herstellung eines aktiv beweglichen Gaumensegels von genügender Länge, für den zur Lautbildung und zum Schlucken nötigen Abschluß.

Dieffenbach und *von Langenbeck* bauten das Verfahren zur plastischen Deckung aus. *Kranz* beschreibt diese deutsche Methode, wie sie *Veau* im Gegensatz zu seiner weiter unten beschriebenen französischen Methode nennt, folgendermaßen:

Am hängenden Kopf, nach weitmöglichster Öffnung des Mundes, werden in Narkose Entspannungsschnitte an und entlang der seitlichen Zahnreihe geführt. Nach Löslösen des Gaumenüberzuges bis zum Spaltrand mit dem Raspatorium werden die Spaltränder angefrischt. Beim Loslösen ist die Gegend des Foramen incisivum (Art. nasopalatina) und des For. palatinum majus (Art. palatina) zu vermeiden, da sonst unter Umständen der mobilisierte Gewebslappen seiner Ernährung beraubt wird. Ohne Spannung werden jetzt die Brückenlappen vereinigt.

Diese Methode hat nun den Nachteil, daß bei ungenügender Mobilisation nicht nur eine Medianverschiebung vorgenommen wird, sondern auch eine senkrechte Senkung nach dem Munde zu, weil dadurch eine Vereinigung der Brückenlappen leichter erzielt werden kann. Dazu muß oft die nasale Schleimhaut am hinteren Rand der Gaumenplatten quer durchtrennt werden. In dieser Senkung und Durchtrennung mit folgender einschichtiger Knopfnaht erblickt

Veau die Mängel. Es entsteht, von nasal aus gesehen, ein tiefer Wundsack, in welchem sich Wundsekret und Eiter ansammeln. Es ist klar, daß ein solcher Zustand die Wundinfektion sehr begünstigt. Zudem ist die nasale Oberfläche des neuen Gaumens eine Wundfläche, die in Granulation übergehen muß, mit Narbenbildung, Verhärtung und Schrumpfung. Daraus sind die oft unerfreulichen Resultate herzuleiten. *Veau* stellt daher als Hauptforderung das Verschwinden des nasalen Wundsackes mit der queren Durchtrennung der nasalen Schleimhaut. Vielmehr muß die nasale Schleimhaut in der Mittellinie in ganzer Ausdehnung des Spaltes geschlossen werden. Er sucht zur Vermeidung der Senkung die natürliche Verbindung des weichen Gaumens zu erhalten. Er unterläßt die Abtrennung der Aponeurose am hinteren Knochenrand, die Abtragung des Hamulus und die Durchtrennung des palatinalen Gefäßstieles. Er führt keine entspannenden Seitenschnitte am weichen Gaumen und erzwingt die Vereinigung der Muskelhälften unter Ausnützung ihrer „phantastischen" Dehnbarkeit. Als Naht benützt *Veau* die dreischichtige Drahtnaht. Die Brückenlappen ersetzt *Veau* durch hinten gestielte Hautlappen der palatinalen Schleimhaut. Dabei müssen den Decklappen die Form gegeben werden, die das Heranführen zuläßt.

Axhausen aber hat auch in dieser Methode einige Mängel gefunden. Der Hauptnachteil besteht in der beschränkten Anwendungsmöglichkeit. Bei Wiederholungen sind die Voraussetzungen, nämlich ein außerordentlich dehnbarer Gaumen und natürliche Beschaffenheit des Überzugs des weichen Gaumens, nicht erfüllt. Ferner sind die Gaumensegelhälften nur beim Säugling vollwertig, bei dem sind aber wieder die Gefahren der Operation zu groß.

Axhausen vertritt daher die Brückenlappenplastik, er hat sie von den Mängeln der Langenbeckschen Operation freigehalten.

Nach *Veau* bleiben oft Restlöcher, da eine zwanglose Vereinigung nicht immer erfolgt, weil die Stiellappen hinten durch die Arterie gefesselt sind. Bei weit nach vorne reichenden Spalten ist ein vollkommener vorderer Verschluß auch nicht immer gesichert.

Dem Hauptvorwurf *Veaus* kann aber begegnet werden, wenn man dem Brückenlappen größtmögliche Beweglichkeit gibt. Die Vereinigung der Brückenlappen ist dann ohne quere Durchtrennung der nasalen Schleimhaut und ohne Gaumensenkung möglich. Wichtig bleibt nur im weichen Gaumen in drei Schichten und im harten Gaumen in zwei Schichten zu nähen.

Nach *Axhausen* aber ist die Forderung nach allergrößter Beweglichkeit unvereinbar mit der Erhaltung des palatinalen Gefäß-

stranges. Er legt ihn daher grundsätzlich frei, unterbindet und durchtrennt ihn. Er geht von der Anschauung aus, daß der Schaden durch den Dauerzug der angespannten Gefäße größer ist, als der Vorteil besserer Durchblutung. Der volle Erfolg von 100 angeführten operierten Fällen nach dieser Methode gibt ihm recht. Außerdem fordert er zahnärztlich prothetische Hilfsmaßnahmen, die die Zusammenfügung der Schichten, der Gewölbebildung am harten Gaumen und Lageerhaltung des neuen Velums dienen.

Alles in allem, die Brückenlappenplastik ist als keine veralterte Methode zu betrachten und in vielen Fällen von Wiederholungsoperationen die einzig mögliche Operationsart.

Nun einige Fälle aus dem Augsburger Krankenhaus:

Am 24. 7. 1926 kommt der zwölf Jahre alte G. K. zur Operation ins Krankenhaus.

Befund: zwölfjähriger Junge, ziemlich kräftig, in gutem Allgemeinzustand. Die Sprache ist ganz gut verständlich. Der Gaumen ist ziemlich weit gespalten und klafft in der Mitte ca. 2 cm. Mehrere Molaren sind stark defekt.

25. 6. Im Chloräthylrausch werden die defekten Zähne gezogen.

2. 7. Operation *(Professor Haecker)*.

Äthertropfnarkose: Typische Gaumenspaltenoperation, Excision der Spalträndер, paralleler Schnitt entlang der Zahnreihe. Mobilisierung beiderseits und Naht in der Mitte. Die Lappen legen sich locker aneinander.

4. 7. Die Wunde sieht gut aus, sie ist ganz geschlossen.

7. 7. In der Mitte geht die Naht, trotzdem sie ganz locker ist, in etwa Pfennigstückgröße auf. Täglich zweimal Pinselung mit Cantharydentinktur.

12. 7. Die Öffnung schließt sich unter dem Einfluß der Pinselung.

15. 7. Plötzliche Temperatursteigerung auf 39,2, Schluckbeschwerden. Die Untersuchung der Rachenhöhle ergibt Rötung und Schwellung beider Tonsillen mit vereinzelten Pfröpfchen. Auch die Umgegend im Bereich der Gaumenbögen ist gerötet. Halswickel, Pyramidon 0,15, Gurgeln mit Wasserstoffsuperoxyd.

18. 7. Die Temperatur ist zur Norm abgefallen, keine Schluckbeschwerden mehr.

20. 7. Wohlbefinden, Patient steht auf.

29. 7. Die Öffnung an der Operationsnarbe ist nur mehr etwa stecknadelkopfgroß. Unter dem Einfluß der endzündlichen Erscheinungen hat sich an der Operationsnarbe, etwa 1 cm hinter den Schneidezähnen eine neue kleine Öffnung eingestellt, welche ebenfalls gepinselt wird.

19. 8. Die Narbe wird im Bereich der beiden Öffnungen mit etwa 15 ccm Kochsalzlösung unterspritzt und dadurch etwas mobilisiert. Ein vollständiger Verschluß wird aber nicht erzielt.

28. 8. Patient wird mit drei Wochen Schonung entlassen und die Mutter aufgefordert den Jungen in etwa 5—6 Wochen wieder vorzustellen, um einen neuen Eingriff zur Beseitigung der Narbenöffnungen vornehmen zu lassen.

Auch hier sehen wir wieder die vorzügliche Wirkung der Cantharydentinktur. Es ist selbstverständlich, daß Patienten mit Entzündungen der Schleimhäute nicht operiert werden dürfen, da eine Infektion der Naht dieselbe stets löst. Es ist daher als übler Zufall anzusehen, wenn, wie in diesem Falle, während der Heilung ein derartiges Krankheitsbild entsteht. Anderseits besteht eben in den oft chronischen Katarrhen der an Lippen- und Gaumenspalten leidenden Patienten, ein schwer zu beseitigendes Operationshindernis. Auf jeden Fall war aus dem Heilverlauf zu ersehen, daß ohne dies Mißgeschick ein vollständiger Verschluß erzielt worden wäre.

Eine p. p. erfolgte Heilung zeigt folgender Fall:

Die nicht ganz vier Jahre alte V. D. kommt am 1. 7. 1926 zur Operation ins Krankenhaus.

Befund: Das Kind ist gut entwickelt und in gutem Kräftezustand.

Lokalbefund: Gaumenspalte von ca. 3—4 cm Länge.

Operation *(Professor Haecker)*. In Ätherallgemeinnarkose. Sie erfolgt in typischer Weise. Den seitlichen Zahnreihen entlang, etwa 1,5 cm von ihnen entfernt, werden Entlastungsschnitte gelegt und der Gaumenüberzug gelöst. Hierauf Naht. Dies war am 3. 7.

11. 7. Die Fäden werden entfernt. Die Wunde ist nahezu geschlossen. Nur am Gaumen median befindet sich noch ein etwa linsengroßer Defekt. Es erfolgt nun täglich Ätzung mit Cantharydentinktur.

17. 7. Der Defekt ist vollkommen geschlossen, das Kind wird entlassen.

Da die Schwierigkeiten bei der Spannungsüberbrückung bislang recht groß waren, wurden verschiedene Vorschläge gemacht und Methoden herausgearbeitet, die sich, vorbereitend, eine Verschmälerung der Spalte als Ziel setzten.

Solch eine vorbereitende Operation stellt das Brophysche Verfahren dar. *Brophy* verengt die Spalte durch gewaltsame Annäherung der harten Gaumenhälften und legt hierauf eine Plattennaht quer durch den Oberkiefer. Die endgültige Operation der Lippe und des weichen Gaumens erfolgt erst später.

Ein unblutiges Verfahren stellt das von *Neumann* geübte dar. Mit Hilfe einer federnden Metallklammer, die genau angepaßt sein muß, werden die Oberkieferhälften einander genähert, es kann auf diese Weise tatsächlich in wenigen Tagen um 1—2 cm verengt werden und außerdem ist die Naht durch die Klammer entspannt. Trotzdem scheinen diese Methoden umständlich und gerade die Herstellung der Neumannschen Klammer dürfte bei den meisten Praktikern auf große Schwierigkeiten stoßen.

Ist die weitgehende Mobilisation *Axhausens* unterlassen worden, so dürfte den anderen Methoden die von *Professor Haecker* geübte vorzuziehen sein.

Folgende Beispiele mögen dies Verfahren erläutern:

Am 2. 7. 1926 kommt ein einjähriges Kind ins Krankenhaus. Es kommt, um wegen einer Gaumenspalte operiert zu werden.

Allgemeinbefund gut.

Lokal: Etwas links von der Mitte des Gaumens ist ein ca. 3 cm breiter Defekt, der sich bis zum vorderen Drittel auf 1 cm verengt und dann ganz aufhört.

Operation am 5. 7. 26 *(Professor Haecker)*. Äthertropfnarkose. Die Schleimhautpartie wird zu beiden Seiten der Spalte vom harten Gaumendach gelöst. Das Material ist bei dem großen Defekt aber zu kümmerlich, um gleich anschließend eine Naht legen zu können; es wird daher zunächst rechts wie links ein Jodoformgazestreifen eingelegt, um durch diese Tamponade die Schleimhautpartien einander zu nähern.

Am 10. 7. haben sich die der Zahnreihe zu gelegenen Schleimhautteile vereinigt. Auch die hinteren Partien sind sich um ein gutes Stück nähergekommen.

Am 14. 7. Streifen gezogen.

20. 7. Zweite Operation mit Drahtnaht.

21. 7. Draht gekürzt.

30. 7. Draht entfernt, Wundränder zusammengewachsen.

9. 8. Geheilt entlassen.

Ein sechsjähriger Junge kommt ebenfalls zur Operation einer Hasenscharte ins Krankenhaus.

Angeborene Hasenscharte und Gaumenspalte. Die Hasenscharte wurde in seinem ersten Lebensjahr mit sehr gutem Erfolg operiert.

Lokal: Ziemlich lange und breite Gaumenspalte.

Operation von *Professor Haecker*. Ätherallgemeinnarkose.

Entlastungsschnitte beiderseits der Spalte, parallel den Zahnreihen. Die Mundschleimhaut wird vom harten Gaumen abgelöst und

so mobilisiert, daß die Gaumenspalträndер einander vollkommen genähert werden. Durch Jodoformgazetamponade wird die erzielte Annäherung zu erhalten gesucht.

26. 7. Sitzung.

Nochmalige Mobilisierung der Schleimhautbrücken des harten und des weichen Gaumens. Anfrischen der Gaumenspalträndер und Naht.

30. 7. Drahtnähte werden entfernt, die Naht klafft in der Mitte etwa linsengroß. Ätzung mit Cantharydentinktur.

12. 8. Kind wird zur ambulanten Weiterbehandlung nach Hause entlassen.

Um bei den angeborenen Mißbildungen des Mundbereiches zu bleiben, führe ich in Folgendem einen Fall von Makrocheilie an. Dieser Fall ist typisch und da die Abfassung dieser Krankengeschichte so klar ist und der Erfolg vollauf befriedigend, erübrigt es sich auf andere Autoren einzugehen.

Am 10. 1. kommt K. K., 28 Jahre, ins Krankenhaus. Seit seiner Kindheit hat er an der Innenseite der Oberlippe eine Verdickung, die ihm weder Schmerzen noch sonst Beschwerden irgend welcher Art verursacht. Die Verdickung wirkt sich lediglich kosmetisch ungünstig aus.

Patient ist bei gutem Allgemeinbefund nie ernstlich krank gewesen.

Lokalbefund: In der Mitte der Oberlippe ist an der Innenseite eine Erhöhung der Schleimhaut zu tasten. Kein Resistenzunterschied der Umgebung gegenüber. Die Schleimhaut in dieser Gegend ist nicht verändert, kein Tumor, keine Entzündung.

Diagnose: Es handelt sich um eine Schleimhautfaltenbildung der Oberlippe (Makrocheilie).

Therapie: Am 11. 1. 38 wurde in Eunarkon ein etwa 6 cm langer, ovalärer Schnitt (Längsschnitt) am Innenrand der Oberlippe gelegt und subcutanes Fett excidiert und die Wunde mit Catgutnähten verschlossen.

13. 1. 38. Der Patient hat keine wesentlichen Beschwerden. Keine Temperatur, Wunde heilt primär. Oberlippe noch etwas geschwollen.

17. 1 38. Die Oberlippe ist abgeschwollen, die Wunde ist geschlossen. Catgutnähte haben sich abgestoßen.

Die Schleimhautwulst ist verschwunden und tritt auch nicht mehr beim Lachen und Hochziehen der Oberlippe hervor. Der Patient wird zur ambulanten Weiterbehandlung entlassen.

Nicht weniger häufig als die angeborenen Defekte sind erworbene Schäden zu decken, seien sie durch Operation von Carcinomen oder

Lupus, durch Noma oder Gangrän, Verätzungen oder Verbrennungen entstanden.

Der Therapie stehen die verschiedensten Verfahren zur Verfügung, doch ist bei der Wahl zu beachten, ob es sich um ältere oder alte Leute handelt, bei welchen lediglich die normalen Funktionen wieder herzustellen sind oder um junge Patienten, bei denen das kosmetische Ergebnis keine geringere Rolle spielt. Im ersten Falle formt man den Defekt dem Verfahren zuliebe und sucht durch einfaches Zusammenziehen der Wundränder den Schluß zu erreichen.

Am einfachsten gestaltet sich eine Lippenplastik, wenn bei gesundem Wundboden Lippenrot und Schleimhaut noch erhalten sind. In diesem Falle genügt die freie Übertragung Thierscher Läppchen vollkommen.

Kleine durchgehende Defekte (wie sie am häufigsten beim Ausschneiden kleiner Lippencarcinome entstehen) werden zweckmäßig keilförmig ausgeschnitten, mit der Keilbasis im Lippenrot. Überschreitet die Basis eine maximale Breite von 2,2 cm nicht, genügt, ohne besondere Entstellungen hervorzurufen, eine Naht in der Art der Hasenschartenvernähung.

Folgende Beispiele aus der Praxis des Augsburger Krankenhauses mögen dies erhärten.

Am 27. 2. 1936 kommt der 30jährige A. W. ins Augsburger Krankenhaus, da er seit etwa sechs Wochen beim Rauchen an der Unterlippe Borken bemerkt, die sehr rasch entstehen und ebenso schnell wieder verschwinden, im Laufe der Zeit aber immer länger haften bleiben.

Allgemeinbefund befriedigend.

Histologischer Befund: Unterlippe Ca.

Operation in Lokalanästhesie *(Professor Haecker)*.

Excision in breitem Keil der derben Infiltrierung an der Unterlippe mit dem elektrischen Messer. Seidennaht der Kinnhaut und Catgutnaht der Mundschleimhaut. Airolpastenverband, Bettruhe.

Sechs Tage später: Wunde sieht sehr gut aus, die Fäden werden entfernt. Normal. Temperatur, Patient steht auf.

Nach weiteren zwei Tagen wird der Patient in ambulante Behandlung entlassen, die Wunde ist reaktionslos, die Lippe auf der Unterlage gut verschieblich.

Am 1. 8. kommt eine 55jährige Patientin ins Krankenhaus, um sich an der Oberlippe eine Geschwulst entfernen zu lassen. Es handelt sich um ein Cancroid.

Am 3. 8. 33 wurde zur Operation geschritten. Keilexcision an der Oberlippe, wobei die Schleimhaut zum Teil noch erhalten werden kann. Naht, Verband mit Airolpaste.

7. 8. Verbandwechsel, die Wunde heilt p. p. Patient fühlt sich wohl.

11. 8. Fäden entfernt. Glatte Heilung. Die Oberlippe ist etwas gespannt, jedoch keine Behinderung beim Sprechen.

12. 8. Patientin wird geheilt entlassen, es erfolgte keine Entstellung.

Solche Beispiele wären noch in größerer Anzahl anzuführen, doch erübrigt sich dies, da der Verlauf überall derselbe ist, es sei denn, daß es in dem einen oder anderen Fall noch nötig war die regionären Drüsen zu entfernen, doch haben diese Fälle mit der Plastik an sich nichts gemeinsam.

Ist die Keilbasis so groß, daß durch die Naht Entstellungen hervorgerufen werden, in der Art, daß der Mund stark verkleinert würde, ist, soweit es sich um Unterlippendefekte handelt, das mannigfach abgeänderte Dieffenbach'sche Verfahren das geeignetste. Der Grundgedanke dabei ist der, daß die Wundränder durch Querschnitte in die Wange mobilisiert werden. Die Schnittführung geht dabei vom Mundwinkel in der Richtung zum äußeren Gehörgang. Im allgemeinen endet der Schnitt etwa 2—3 cm vor der Ohrmuschel und wird dann senkrecht abwärts bis zur Umschlagfalte des Unterkiefers geführt. Hierauf erfolgt die Naht, wobei zunächst meist ein kleiner sekundärer Defekt bleibt, an der Stelle, an der der Schnitt senkrecht abzweigt. Auch im Augsburger Krankenhaus wurde diese Methode ähnlich geübt. Ich führe folgende zwei Fälle an.

Am 12. 3. kommt K. K., 68 Jahre alt, ins Krankenhaus. Er war weiter nie ernstlich krank, leidet aber seit einem halben Jahr an einem nicht heilenden Defekt an der Unterlippe. Anfangs sei dieser Defekt ganz klein gewesen, krustig und bedeckt, wurde aber dann immer größer, jedoch verursachte er keine Schmerzen. Die vor zwei Wochen vorgenommene Probeexcision ergab ein Plattenepithel-Ca. Der Patient kommt nun zur Operation.

Es handelt sich um einen seinem Alter entsprechenden, sehr gesunden, rüstigen Mann.

13. 3. In Lokalanästhesie Operation *(Professor Haecker)*.

Excision des Tumors im Gesunden, von beiden Mundwinkeln ausgehend horizontale Entlastungsschnitte, Vereinigung der beiden Wundränder am Kinn nach Einlegen eines Gummidrains. Naht der Schnitte an beiden Wangen. Verband.

15. 3. Entfernung des Drains, mäßige Sekretion. Patient außer Bett.

Am 20. 3. erfolgt die Entfernung der regionären Drüsen, der Verlauf interessiert jedoch im Rahmen dieser Arbeit nicht.

7. 4. Sind auch die Wunden dieser Operation verheilt, die Narben der Operation vom 13. 3. ergeben ein gutes kosmetisches Resultat.

Patient wird heute zum Arzt entlassen.

Daß es sich bei dieser Operation keinesfalls um einen leichten harmlosen Eingriff handelt, zeigt folgender Fall.

Ein 76jähriger Patient kommt am 24. April 31 ins Krankenhaus. Vor vier Jahren wurde beim Patienten anderwärts eine Geschwulst an der Oberlippe entfernt, welche aber langsam wieder nachgewachsen ist. Sie blutet stark und oft, war in letzter Zeit schmerzhaft und war beim Essen ziemlich hinderlich.

Befund: Stark abgemagerter, sehr gebrechlicher alter Mann. Blaßgelbliche Hautfarbe, Schleimhäute stark zyanotisch. Atmung beschleunigt, starrer Thorax, Herztöne etwas unregelmäßig.

Lokal: Ganze Oberlippe ist von einer gut hühnereigroßen Geschwulst eingenommen, welche eine höckrige, warzige Oberfläche hat, die bei Berührung leicht blutet. Mit der umgebenden Haut ist die Geschwulst verwachsen, jedoch frei auf der Unterlage verschieblich. Unter der Kinnspitze eine harte schmerzhafte Drüse.

Therapie: In Lok. Ausschneiden der Geschwulst im Gesunden, plastische Deckung des Defektes mit Hilfe von Entspannungsschnitten beiderseits der Mundwinkel. Einlegen eines Drainrohres, Airolpaste, Verband.

26. 4. Die Temperaturen sind postoperativ auf 38,9 angestiegen. Patient ist cyanotisch und so geschwächt, daß er unter sich läßt. Über beide Lungen Katarrh. Relativ gutes Aussehen der Wunde, das Drainrohr wird entfernt.

40. 4. Temperatur abgefallen, subjekt. Befinden bene. Patient darf in den Lehnstuhl sitzen. Aussehen der Wunde gut.

4. 5. Patient ist wieder recht hinfällig, plötzlicher Temperaturanstieg.

5. 5. Erysipel am Kinn, Höhensonne, Cardiazol.

6. 5. Patient wird zusehends schwächer.

9. 5. Unter den Zeichen der Herzschwäche erfolgt der Exitus. Größte Defekte können nur durch gestielte Lappen gedeckt werden. Es ist aber dabei zu vermeiden, daß z. B. zum Ersatz der Unterlippe der Oberlippe ein Lappen entnommen wird oder umgekehrt, dies Verfahren würde, wie leicht zu begreifen ist, unschöne kosmetische

Ergebnisse zeitigen. Je nach der Lage des Falles soll versucht werden gestielte Lappen der Stirne, dem Hals oder am besten dem Oberarm zu entnehmen. Bei Männern kann das kosmetische Ergebnis wesentlich verbessert werden, wenn der Bart mitersetzt wird, was am leichtesten geschieht, wenn man den gestielten Lappen der Schläfengegend der behaarten Kopfhaut entnimmt.

Bei durchgehenden Defekten ist eine Innenauskleidung nötig, da sonst leicht Verwachsungen der Wundseite mit der Unterlage erfolgen oder narbige Schrumpfungen entstehen, welche das Ausfließen von Speichel und Nahrung im Gefolge haben.

Am besten gelingt die Auskleidung, wenn von den Defekträndern genügend Material zum Umklappen zu erhalten ist, wenn nicht, empfiehlt es sich auf den gelösten Lappen Epidermis (Thier'sche Läppchen) aufheilen zu lassen und erst in einem zweiten Operationsgang den Lappen einzufügen.

Wie der nächst angeführte Fall zeigt, kann man auf die Innenauskleidung verzichten, wenn man vorweg mehrere Operationsgänge ansetzt.

Das Lippenrot wird bei derartigen Operationen zweckmäßig durch die sogenannte Lippensaumverziehung ersetzt. Bei diesem Verfahren wird vom Defektende ausgehend das restliche Lippenrot genau an seiner Grenze durch die ganze Dicke der Lippe abgelöst, auch über die Mundwinkel, so daß zwei Lippenrotlappen entstehen. Da diese Lappen außerordentlich dehnbar sind, genügen sie fast in allen Fällen um einen einwandfreien Lippenrotersatz herzustellen.

Und nun der vorhin erwähnte Fall:

Am 6. 12. 34 wird der 36 Jahre alte K. K. ins Krankenhaus von seinem behandelnden Arzt überwiesen.

Vor ungefähr 20 Jahren ist am rechten Mundwinkel dieses Patienten ein kleines Knötchen aufgetreten, das nach einiger Zeit geschwürig zerfallen ist. Bis jetzt ist es allmählich größer geworden, nachdem es durch verschiedene Bestrahlungen teils stationär erhalten werden konnte, dann sich wieder in die Umgebung ausbreitete. Der Patient war dauernd bei Ärzten und Pfuschern in Behandlung und will sich nun operativ behandeln lassen.

Das Allgemeinbefinden hat noch nicht wesentlich gelitten.

Lokalbefund: Das rechte laterale Drittel der Oberlippe und Unterlippe steht. Der von dort ausgehende Geschwürskrater hat noch ein circa markstückgroßes auftastendes Wangengebiet miteinbezogen. Im ganzen umfaßt der Geschwürsbezirk ein Gebiet von Handtellergröße. Die Ränder sind unscharf, teils wallartig erhaben. Umgebung

etwas gerötet. Die Geschwürsfläche selbst ist unregelmäßig, teils flach, teils höckerig mit tiefergehenden Buchten. An den Rändern trocken, an den tiefergehenden Stellen schmierig, weiß gelblich. Das Ganze faßt sich derb an. Hart und fast unverschieblich unterhalb dem rechten Mundwinkel, gegen den Kieferbogen zu. An dieser Stelle scheint der Knochen mit einbegriffen. Ein größerer ca. dreimarkstückgroßer Defekt, der vom übrigen Geschwürsgrund abgesprengt ist, befindet sich an der oberen Seite des Geschwürs.

Verlauf: 6. 12. 0,1 Digipurol, dazu 20 ccm Traubenzucker.

7. 12. Lokalanästhesie am for. ovale und rotundum rechts. Excision des Geschwürs mit der Schleimhaut und im Zusammenhang mit der oberflächlichen Knochenschicht, welche abgemeißelt wird.

Bildung eines zur rechten Schläfe gestielten Hautlappens von der Stirn. Hierauf Bildung eines Halslappens, welcher mit der Hautseite mundwärts, in den Schleimhautdefekt eingenäht wird. Der Stirnlappen wird in die Kammer der Hautwunde am rechten Mundwinkel eingenäht.

Thiersche Transplantation vom rechten Oberschenkel auf Stirn und Hals. Einlegen zweier Gummidrains.

10. 12. Hohes Fieber, wenig Klagen, Verbandrevision ergibt dünnflüssigen Eiter hinter dem Drain am medianen Ende der Halswunde. Die Haut ist in die Umgebung gerötet, aber weich. Einige Nähte entfernt.

2. 1. Operation *(Professor Haecker)* in Avertinnarkose, Durchtrennen der beiden Lappenstiele, deren Stümpfe zurückgeschlagen und eingenäht werden.

10. 1. Fäden entfernt, gute Wundheilung.

20. 1. Behandlung der dermatogenen Kieferklemme mit Diathermie und Höhensonne.

28. 1. Starke Schwellung der rechten Parotisgegend.

3. 2. Aus einer Fistel am unteren Wundrand der rechten Partie hat sich reichlich Parotissekret entleert. Schwellung weg.

18. 2. Starke Anschwellung der Wange, welche nach zehn Tagen wieder abschwillt.

1. 3. Operation *(Professor Haecker)* in Avertinnarkose ergänzt durch Leitung. Vornahme einer Lippensaumverziehung zum Ersatz des Lippenrots.

16. 3. Patient ist wieder außer Bett.

Am 16. 5. 35 kommt der Patient zur Nachoperation, im Mundwinkel ist der Lappen weich und im Niveau gleich mit der Umgebung. Mund geht nicht recht auf.

17. 5. 35. Operation *(Professor Haecker)* in Avertinnarkose. Rechter Mundwinkel wird nach rechts scharf erweitert, die teilweise an der Gingiva angewachsene Plastik abgelöst und Haut und Schleimhaut beiderseits der Mundspalte vereinigt. Airolpastenaufstrich.

19. 5. Fäden entfernt, primäre Heilung.

20. 5. Kiefersperre wesentlich gebessert, am rechten Mundwinkel noch eine etwas bohnengroße Weichteillücke der Lippenplastik. Geheilt nach Hause entlassen.

Am 24. 9. 35 kommt der Patient neuerdings, um sich einer fünften Operation zu unterziehen. Der eben beschriebene Defekt im Lippenschluß soll verbessert werden, außerdem befindet sich an der rechten Kinnseite ein vom harten Narbengewebe ausgehöhlter Bezirk, der mit mehreren Hautfalten versehen ist und der Unterlippe keinerlei Stütze zu bieten vermag. Am Rand der rechten Unterlippe ist die Plastik durch einen harten Narbenkranz im Mundinneren nach innen und unten fixiert. Dort auftretender Haarwuchs wird vom Patienten sehr lästig empfunden.

Verlauf: In Lokalanästhesie wird dieser beschriebene Narbenkranz gelöst und entfernt, die mobilisierte Schleimhaut genäht. Äußerlich wird das ursprünglich unversehrt gebliebene Stück der alten Unterlippe bis zum rechten Mundwinkel herübergezogen, nachdem ein keilförmiges Stück der neugebildeten Unterlippe aus dem rechten Mundwinkel (der Winkel als laterale Keilbasis) entfernt ist. Dann wird durch einen zweiten kleinen Keilschnitt an der Oberlippe der rechte Mundwinkel gehoben. Mit Bleiplattennaht wird die Haut des Unterkiefers schließlich zusammengerafft. Über die Haut Seidennähte, Airolpaste und Gazeschleier.

29. 9. Wunde reizlos und in Heilung, mechanische Kieferklemme.

1. 10. Höhensonne.

2. 10. Bleiplattennaht und Fäden entfernt.

3. 10. Höhensonne, gute Heilung, durch Narbenschrumpfung ist am bisher geschlossenen Mund im rechten Drittel bis zum rechten Mundwinkel ein 2 cm breiter Spalt entstanden, der nicht geschlossen werden kann. Keinerlei Speichelfluß.

7. 10. Befund gut, Wunden abgeheilt. Mundverschluß bis auf den eben beschriebenen Spalt möglich. Auch beim Vorwärtsneigen des Kopfes kein Speichelfluß, geheilt entlassen.

Ein anderer Fall beschreibt eine gut verlaufene Oberlippenplastik bei einem siebenjährigen Kind, bei dem ein Teil der linken Oberlippe, anscheinend durch Hasenschartenoperation verloren ging. Hier wurde zunächst aus dem linken Vorderarm ein Lappen gebildet

und erst nach erfolgter Epithelisierung und Schrumpfung neu angefrischt und die Plastik vorgenommen. Der Heilverlauf war denn auch hier wesentlich günstiger als im vorbeschriebenen Fall. Der Lappen wurde nach Abnahme des Gipsverbandes nach 24 Tagen zunächst nur eingekerbt und erst nach einigen weiteren Tagen völlig durchschnitten. Die völlige Ausheilung mit gutem kosmetischen Erfolg ist nach vier Monaten erfolgt. Es ist wohl zu ersehen, daß diese zunächst umständlich erscheinende Methode, die gegebene und im Effekt wesentlich einfachere ist.

Auch eine ganze Reihe von Nasenplastiken wurden im Augsburger Krankenhaus mit gutem Erfolg vorgenommen. Da fast all diese Operationen Teilplastiken im Anschluß an Hautkrebsexcisionen darstellen oder nur eine Verbesserung der Nasenform zum Ziele hatten, darf ich an dieser Stelle den totalen Nasenersatz füglich übergehen.

Als einfachste Nasenplastik führe ich zunächst die Operation eines Rhinophyms an.

Am 20. 10. 1938 kam ein 65jähriger Mann ins Krankenhaus, da er seit drei Jahren an seiner Nase eine immer größer werdende Geschwulst bemerkte, die manchmal aufbrach, dann vorübergehend kleiner wurde, um gleich wieder anzuwachsen.

Der Patient befindet sich in ansprechendem Allgemein- und Ernährungszustand.

Lokalbefund: Auf der rechten Nasenseite zwei gestielte Fibrome, auf der linken Seite ein Fibrom.

Therapie: Entfernung der Fibrome der rechten Seite in Lokalanästhesie. Deckung des Defektes durch Thiersche Läppchen aus dem Oberschenkel, die linke Seite wird vorläufig zurückgestellt.

31. 10. Verbandwechsel, die operierte Stelle ist größtenteils überhäutet.

10. 11. Rechte Seite glatt verheilt, einer eiternden Pustel wegen muß die linke Seite noch zurückgestellt werden.

22. 11. Abtragung des Fibroms der linken Seite, Thierschung muß wegen starker Blutung unterbleiben.

30. 11. Unter Borsalbenverband glatter Heilverlauf.

13. 12. Entlassungsbefund: Durchaus normale Nasenform, die gesetzten Defekte haben sich beidseits gut epithelisiert, kosmetischer Erfolg voll befriedigend.

Eine häufig zu korrigierende unschöne Nasenform stellt die Sattelnase dar, bei der die knorpeligen Teile erhalten sind, das knöcherne Gerüst aber mehr oder minder zerstört ist. Zur The-

rapie werden verschiedene Methoden angegeben. Weitgehende Eingriffe lösen die ganze weiche Nase und unterpflanzen dachziegelartig mit einem Haut-Periostlappen-Knochenlappen, doch setzen dies und ähnliche Verfahren unschöne Sekundärnarben. Es ist da schon das Verfahren vorzuziehen, das ich im folgenden Fall beschreibe.

Die 21jährige Patientin, die am 13. März 1932 ins Krankenhaus kommt, hat beim Spielen mit zehn Jahren einen heftigen Schlag ins Gesicht bekommen. Zunächst traten nur heftige Schmerzen verbunden mit Nasenbluten auf. Bald aber entstand eine Sattelnase, die die Patientin nun korrigiert haben möchte.

Therapie: Am 17. 3. wird von *Professor Haecker* in Lokalanästhesie die Plastik vorgenommen. Querschnitt auf der Nasenwurzel, Unterminieren des Nasenrückens nach unten bis zur Spitze hin und nach oben bis in die Höhe der Augenbrauen. Daraufhin wird aus der rechten tibia (Bogenschnitt über den Schienbeinkante) ein etwa 6 cm langer Span entnommen und unter der Haut des Nasenrückens so eingeführt, daß er nach unten bis zur Nasenspitze, nach oben noch 1—1,5 cm über die Operationswunde reicht. Schluß der Wunde mit feinen Seidennähten, im rechten Unterschenkel mit Klammern. Kompression der Nase durch seitliche Tupfer. Am rechten Bein Volkmannschiene.

23. 3. Verbandwechsel, Wunde ist p. p. geheilt, Entfernen der Fäden.

24. 3. Es wird am rechten Unterschenkel ein Fenster in den Verband geschnitten, die Klammern werden entfernt, auch diese Wunde ist p. p. geheilt.

31. 3. Narbe auf dem Nasenrücken vollständig reizlos.

3. 4. Patientin steht auf.

8. 4. Zum Ausgleich einer kleinen Senkung im Nasenrücken wird heute eine Paraffininjektion in Lokalanästhesie vorgenommen. Die Ausgleichung gelingt ausgezeichnet.

11. 4. Die Paraffininjektion wird reizlos vertragen.

16. 4. Aus der hochgradigen Sattelnase mit stark abgeflachtem und verbreitertem Rücken ist eine kosmetisch einwandfreie Nase entstanden. Die Patientin wird heute entlassen.

Hiezu ist zu bemerken, daß bei gelegentlichen Einrissen nach innen, die beim Unterminieren entstehen können, besonders dann, wenn Vernarbungen vorhanden sind, der Infektionsgefahr wegen, die Ausheilung abgewartet werden muß. Ferner ist darauf zu achten, daß die gerade Fläche des Tibiaspans den Nasenrücken bildet und die konvexe in den Sattel zu liegen kommt.

Bemerkenswert ist der gute Erfolg der Paraffininjektion, die eine schwierige Nachoperation unnötig machte. Mit dieser Technik ließen sich auch größere Defekte tadellos korrigieren, wenn anderseits die Bedenken dagegen, weist wohl weniger begründet, nicht so groß wären. Bei Beherrschung der Technik bleiben die gefürchteten Paraffinschwellungen und Rötungen aus. Auch die gefürchtete Paraffimose tritt nicht auf, wenn man bei unmöglichen Fällen das „Zuviel" an Paraffin unterläßt. Der Anwendung sind eben Grenzen gesetzt, bei deren Beachtung Mißerfolge ausschalten. *Josef* führt Fälle an, die nach zehn Jahren keinerlei Veränderung aufwiesen. Nun als Beleg ein Fall von *Professor Haecker*:

Am 17. 1. 38 kommt der 23jährige H. O. erneut ins Krankenhaus. Ein schwerer Autounfall zwang ihn ein Jahr vorher hierher. Es sind ihm, außer unschönen Gesichtsnarben, eine sehr behindernde Nasenscheidewandkrümmung verblieben, sowie eine starke, sattelige Verbreitung der Nase.

18. 1. 38. Operation in Lokalanästhesie. Zuerst werden die Narben excidiert. Das Nasenseptum wird von der linken Seite nach Freilegung und Abpräparieren der Schleimhaut reseciert. Tamponade! Nach einigen Tagen werden die Fäden aus den per priman geheilten Wunden entfernt, die geplante Nasenkorrektur wird bis zum vollständigen Abklingen aller Erscheinungen verschoben.

Dieser Zustand ist am 8. 6. 38 festzustellen, dem Patienten wird daher zur Korrektur der Sattelnase eine Paraffininjektion von $^1/_2$—1 ccm gemacht. Der Sattel ist gehoben, Verband.

9. 6. Kleiner Bluterguß an der Nase. Keine entzündlichen Erscheinungen.

11. 6. Patient wird heute entlassen. Weder Beschwerden noch Entzündungen. Die Form des Nasenrückens ist ganz wesentlich gebessert.

Eine recht große Anzahl von tiefen Nasenzerstörungen werden durch Operation, besonders des Cancroids, gesetzt.

Diese Defekte lassen sich durch gestielte Lappen aus der Wange, der Stirn oder am besten aus dem Arm decken. Bei schmalen Defekten ist dabei eine innere Überhäutung nicht notwendig.

Wegen eines Geschwürs an der Nasenspitze, das bald vergeht, bald wieder stärker auftritt, kommt eine 56jährige Frau ins Krankenhaus. Sie befindet sich in gutem Allgemeinzustand.

An der Nasenspitze, etwas links von der Mitte, ein etwa einpfennigstückgroßes Cancroid, am Rande von Blutkrusten bedeckt, der linke Nasenflügel zeigt eine starke Ausbuchtung.

16. 9. 25. In Lokalanästhesie wird ein markstückgroßes Stück vom linken Flügel der Nasenspitze excidiert. Deckung des Defektes durch einen gestielten Lappen aus der Wange. Naht. Verband.

25. 9. Lappen heilt gut an.

7. 10. Durchtrennung der Lappenränder in Lokalanästhesie.

14. 10. Patientin wird mit verheilter Narbe entlassen.

Ähnlich liegt der Fall beim 58jährigen E. H., der am 16. 1. 34 aus denselben Gründen das Krankenhaus aufsuchte. Bei ihm geht das Cancroid von der Nasenspitze auf den rechten Nasenflügel.

In Lokalanästhesie wird das Geschwür circumcidiert, es zeigt sich dabei, daß es bis auf den Knorpel reicht, mit ihm aber nicht verwachsen ist. Nach Excision wird aus der rechten Wange ein gestielter Lappen gebildet und auf die excidierte Stelle aufgenäht. Unter dem Lappenstiel wird ein Jodoformgazestreifen durchgezogen. Die Wangenwunde wird wieder zusammengenäht. Schleuderverband.

Nach 14 Tagen Durchtrennung des Lappens.

Nach weiterem Verbandwechsel Entlassung in ambulante Behandlung. Nach einiger Zeit vollkommene Heilung.

Will man vom Wanderlappen absehen, so ergibt sich als schönster Lappenersatz der aus dem Arm, denn er hinterläßt im Gesicht keinerlei sekundäre Narben. Ein solcher Ersatz sei mit dem Fall eines damals 40jährigen Patienten beschrieben.

Der Patient tritt am 27. 5. 39 ins Krankenhaus ein.

Lokal: In der Mitte des Gesichtes über die Nase hin ist die Haut ganz vernarbt, die linke Seite der Oberlippe ist in der Mitte hochgezogen, so daß an dieser Stelle die Schleimhaut evertiert ist. Außerdem ist an der linken Nasenöffnung der Nasenflügel weitgehend geschwunden und narbig verändert. Diese Narben ziehen in Strängen zur linken Wange hinüber. Die Unterlippe ist nicht verändert, auch die Augenlider sind intakt. Hervorgerufen wurde dieser Zustand durch eine frühere Operation von Gesichtslupus.

28. 5. Operation *(Professor Haecker)* in Lokalanästhesie.

Der laterale Rand des linken Nasenflügels wird angefrischt, hierauf aus der Innenseite des linken Oberarms ein entsprechender Lappen geschnitten, mit seinem Stiel nach schulterwärts. Der Lappen wird an der angefrischten Wunde der linken Nase angenäht. Verband und Fixierung des dabei hoch erhobenen und über den Kopf herübergelegten linken Armes in einen Gipsverband.

29. 5. Patient hat den Eingriff gut überstanden. Arm liegt gut.

7. 6. Es besteht kein Zweifel, soweit man die Wunde überhaupt übersehen kann, daß der vordere Teil wieder abgegangen ist, der

hintere Teil scheint zu halten. Kölnisches Wasser wegen des Geruchs. Auswischen des linken Auges.

19. 6. Heute wird der Lappenstiel in Lokalanästhesie, möglichst nahe am Oberarm, abgetragen und die Wunde am Oberarm vernäht. Der Lappen an der Nase wird so belassen und mit Borsalbe verbunden.

21. 6. Der Lappen bleibt ganz frisch und ernährt.

30. 6. Das Läppchen epithelisiert sich immer mehr, die Oberarmwunde ist nahezu geheilt, die Beweglichkeit im Arm wieder erworben.

3. 8. Nachdem das überpflanzte Läppchen seit einigen Tagen vollkommen überhäutet ist Operation.

Auf der medialen Seite wird das Läppchen angefrischt und ebenso der Rand der linken Nasenöffnung und hierauf das Läppchen an der Nase bis zur Spitze vorne angenäht.

10. 8. Die Naht hält gut, das Läppchen heilt an, ist aber etwas angeschwollen und gestaut.

26. 8. Patient in ambulante Behandlung entlassen.

Den Fall einer Stirnlappenplastik stellt die Operation des 44jährigen G. K. dar.

Während des Krieges erlitt der Patient, der heute am 21. 2. 28. ins Krankenhaus kommt, unterhalb des rechten inneren Augenwinkels eine Granatsplitterverletzung, die nicht heilte. Allmählich bildete sich an dieser Stelle ein warzenförmiges Gebilde, das langsam immer größer wurde, schließlich aufbrach, aber weiter keine Schmerzen verursachte. Nach einer Operation vor vier Jahren tauchte das Gebilde schnell wieder auf. Es handelt sich um ein Concroid.

27. 2. Operation *(Professor Haecker)*.

In Lokalanästhesie Excision des Ulcus im Gesunden bis auf das knöcherne Nasendach. Hierauf wird aus der Stirne ein gestielter birnförmiger Hautlappen gebildet, dessen Stiel an der Nasenwurzel liegt. Der ziemlich große Defekt wird damit gedeckt, die Hauträndер werden vernäht. Drain zum unteren Mundwinkel. Thiersche Transplantation der Stirnwunde.

28. 2. Am unteren Winkel hat die Naht nicht gehalten.

29. 2. Entfernung des Drains, mäßige Sekretion.

4. 3. Der einhalbpfennigstückgroße Defekt am unteren Mundwinkel beginnt zu granulieren. Fäden entfernt.

16. 3. Operation in Lokalanästhesie: Durchtrennung des Stiels, es tritt dabei eine Anämie ein, so daß von einem weiteren Anpassen des Lappens zunächst abgesehen werden muß.

18. 3. Lappen erholt sich, Patient über Ostern entlassen.

11. 4. Operation in Lokalanästhesie. Der dem Auge zugewendete Lappenteil wird von der Unterlage abgelöst und so zugeschnitten, daß er sich in den Nasen-Augenwinkel einpaßt. Man gerät bis etwa 2 mm an den Augenwinkel. Der Stumpf des Stirnlappens wird durch Excision abgeflacht. Catgutnähte.

17. 4. Der Lappen heilt glatt an. Geringe Wundsekretion aus dem innern Augenwinkel, Borsalbenverbände, Auswaschen des Auges mit Borsäure.

20. 4. Wird mit Schonung zum Arzt entlassen.

Eine Nasenplastik, die alle bisher besprochenen Methoden vereint, wurde bei dem 14jährigen S. M. vorgenommen.

Der Patient kommt erstmals zur Operation seiner Hasenscharte am 9. 7. 31 ins Krankenhaus. Diese Hasenscharte wurde früher anderwärts schon ohne Erfolg angegangen. Die Operation hatte nur den Erfolg, daß die Oberlippe notdürftig geschlossen wurde, durch Narbenschrumpfung aber ist das Ergebnis wesentlich beeinträchtigt. Der bestehende Wolfsrachen wurde nie operativ angegangen.

Guter Allgemeinzustand.

Links ist die Vereinigung der doppelseitigen Hasenscharte relativ gut gelungen, rechts dagegen wurde nur eine schmale Brücke geschaffen. Die Lippe ist durch Narbung eingekerbt, die Nase ist nach unten gezogen und breit und platt. Das knorpelige Septum kaum vorhanden, Sattelnase.

Am 10. 7. 31 zunächst Operation der rechten Lippenseite nach typischer Methode (siehe Hasenschartenoperationen). Die Operation gelingt gut, Patient wird vorerst nach Hause entlassen.

Am 25. 4. 1934 kommt der junge Mann wieder, um die Korrektur der Nase vornehmen zu lassen.

Operation *(Professor Haecker)* in Lokalanästhesie. Querschnitt an der Nasenwurzel, Unterminieren des häutigen Nasenrückens mit Raspatorium, Implantation eines Tibiaspans. Hautnähte an der Nase, am Bein Gummidrain, Fasziennähte, Hautklammer.

7. 5. Fäden an der Nase entfernt, Tibiaspan weicht oben nach rechts ab. Am Drain Klammern entfernt, Wunde reizlos.

15. 5. Querschnitt an der Nasenwurzel, Korrektur der Lage des Spans und Fixation durch Fäden. Hautnaht.

Bildung eines gestielten Lappens an der Oberlippe, Basis am Filtrum, Durchschneiden und Mobilisierung des knorpeligen Nasenseptums, Hebung der Nasenspitze und Fixation des gestielten Lappens an das Septum durch Nähte. Der an der Oberlippe ent-

standene Defekt wird zusammengezogen und genäht. Einlegen von Glasröhrchen und Jodoformgazestreifen in die Nasenlöcher.

20. 5. Beim heutigen Verbandwechsel werden die Fäden entfernt. Nase symmetrisch, relativ wohl geformt.

4. 6. Das neue Septum ist am Filtrum tadellos angeheilt. Kaum noch Sekretion.

8. 6. Patient auf drei Wochen nach Hause entlassen.

Zur endgültigen Korrektur bekommt der Patient, zum Ausgleich einer kleinen Senkung am 8. 8. eine Paraffininjektion unmittelbar unterhalb der Nasenwurzel.

14. 9. Patient geheilt entlassen.

Die Plastik abstehender Ohren geschah immer in derselben typischen Weise, so daß es genügt, am Schluß der Arbeit einen solchen Fall anzuführen:

Am 21. 7. 32 kommt ein achtjähriger Junge ins Krankenhaus zur Operation abstehender Ohren.

Das Kind ist in sehr gutem Allgemeinzustand.

Lokalbefund: Beide Ohren stehen weit ab, das linke mehr als das rechte.

Therapie: Am 22. 7. 32 wird die Operation vorgenommen. Ovalärschnitt, der Knorpel wird durch Keilexcision abgetragen. Naht-Hautnaht. Der gleiche Operationsgang links, nur wird hier mehr keilexcidiert. Das Kind hat die Operation gut überstanden.

Am sechsten Tag werden die Fäden entfernt, die Wunden sehen sehr gut aus. Keine Nahtinsuffizienz, die Plastik sieht sehr gut aus.

Am siebten Tag wird das Kind entlassen.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß die Plastiken im Augsburger Krankenhaus unter *Professor Haecker* fast ausnahmslos gute Ergebnisse, sowohl in funktioneller als auch in kosmetischer Hinsicht ergeben haben.

Herrn *Professor Dr. Haecker* danke ich bestens für freundliche Überlassung der Arbeit, besonders aber danke ich Herrn Oberarzt *Professor Dr. Jaeger* für Übernahme des Referates, als Herr Professor Dr. Haecker im Felde stand.

Literatur

Axhausen, Georg: Technik und Ergebnisse der Gaumenplastik. Berlin 1936.

Axhausen, Dr. G., Professor: Ein Beitrag zur Technik der Gaumenplastik, Berlin, in „Der Chirurg", 8. Jahrgang, 1936.

Axhausen, Dr. G., Professor: Die Hasenschartenoperation, Berlin, in „Der Chirurg", 10. Jahrgang, 1938.

Bier, Braun, Kümmel: Chirurgische Operationslehre.

Kranz, Peter Paul: Klinische Zahnheilkunde und ihre Grenzgebiete, 1934.

Kirschner, Nordmann: Die Chirurgie.

Lexer: Allgemeine Chirurgie.

Reichenbach: Orthop.-proth. Maßnahmen zur Behebung von Sprachstörungen.

Sonntag-Rosenthal: Lehrbuch der Mund- und Kieferchirurgie.

Lexer, Erich: Die gesamte Wiederherstellungschirurgie, zugleich 12. Auflage der Wiederherstellungschirurgie.

Clairmont, P., Denk, W., Haberer, H. v., Ranzi, E.: Lehrbuch der Chirurgie.

Pichler: In Scheff Handbuch der Zahnheilkunde. Lexikon der gesamten Therapie des praktischen Arztes mit Einschluß der therapeutischen Technik.

Nordmann: Praktikum der Chirurgie, 1925.

Borchard-Stich: Lehrbuch der Chirurgie.

Josef, Dr., Professor: Nasenplastik.

Lebenslauf

Am 14. Juli 1908 kam ich in Simbach am Inn als Sohn des damaligen Zollassistenten *Julius Maurer* und seiner Ehefrau *Ida*, geb. *Edle von Ruedorffer*, zur Welt. Wenige Wochen nach meiner Geburt wurde mein Vater nach Kufstein versetzt. Vier Jahre Volksschule besuchte ich daher dort. Anschließend kam ich in die Realschule nach Rosenheim, die vierte Realschulklasse besuchte ich in Wasserburg a. Inn. Nach dieser Zeit wurde mein Vater nach Augsburg versetzt, so daß ich in der Lage war von der fünften Klasse bis zum Absolutorium daheim mein Studium zu vollenden. 1928 legte ich an der Oberrealschule in Augsburg die Schlußprüfung bzw. Reifeprüfung ab. Hierauf bezog ich die Universität München, um mich dem zahnärztlichen Studium zu widmen. Ich legte dortselbst das Physikum und im Jahre 1932 mein Staatsexamen ab. Widrige finanzielle Verhältnisse zwangen mich anschließend einige Vertretungen anzunehmen, so daß ich nicht in der Lage war, gleich mein Dr.-Examen abzulegen.

Im Frühjahr 1933 ließ ich mich in Pfaffenhofen an der Roth als praktischer Zahnarzt nieder, verlegte jedoch ein Jahr später schon meine Praxis nach Mering, wo ich mich im folgenden Jahre verheiratete. Aus dieser Ehe habe ich eine Tochter.

Im November 1939 habe ich mich zur Sanitätsoffizierslaufbahn bei der Luftwaffe gemeldet und warte nun auf meine Einberufung.